

**ABWASSER-RAHMENPLÄNE**  
**FÜR**  
**KREIS- UND VERBANDSGEBIETE** <sup>1)</sup>

R. Kloss und J. Wachtel <sup>2)</sup>

**CES-Firmendarstellung**

Die CES CONSULTING ENGINEERS SALZGITTER GmbH ist eine unabhängige Ingenieur-Gesellschaft. Sie verfügt über langjährige Erfahrungen auf dem Gebiet des Bauwesens mit dem Schwerpunkt auf dem Sektor Umweltschutz. CES plant und überwacht Bauvorhaben in zahlreichen Ländern Asiens, Afrikas und Amerikas sowie in Mittel- und Osteuropa.

CES ist in der Lage, komplexe und multidisziplinäre Aufgaben abzuwickeln. Für diese Aufgaben stehen der Firma rund 400 Angestellte zur Verfügung. Darüber hinaus besteht eine enge Zusammenarbeit mit verschiedenen international anerkannten Universitäten und wissenschaftlichen Instituten.

CES ist Mitglied im Verband Unabhängig Beratender Ingenieurfirmen e.V. (VUBI) sowie in anderen bedeutenden nationalen und internationalen Fachverbänden. Eine Registrierung von CES bei den wichtigsten Finanzierungsinstituten ermöglicht eine erfolgreiche Abwicklung der verschiedenartigsten Projekten in zahlreichen Ländern der Erde.

**Kurzdarstellung Arbeitsgebiet Abwassertechnik:**

Im Zuge der fortgesetzten Erschließung von neuen und bestehenden Siedlungs- und Industriegebieten sind zum Wohl der Allgemeinheit gestiegene Anforderungen an den Grundwasserschutz und an die Reinhaltung der Oberflächengewässer unumgänglich geworden, was in zahlreichen Staaten zu zunehmend verschärften gesetzlichen Regelungen auf diesen Sektoren geführt hat.

In der Lösung dieser Aufgabe berät CES seit vielen Jahren weltweit Behörden, Verbände und andere Institutionen und plant Anlagen zur umweltgerechten Abwasserentsorgung. Die Projekte erstrecken sich beginnend bei der Sammlung über den Transport und die Reinigung bzw. Aufbereitung bis hin zur Rückführung in die natürlichen Kreisläufe und der Klärschlamm Entsorgung.

Hierbei analysiert und bewertet CES die vorhandene Abwassersituation von einzelnen Industriegebieten bis hin zu ganzen Städten und Regionen. CES entwickelt zur Sanierung bestehender Abwasseranlagen optimale Konzepte, erstellt alternative Maßnahmen und präsentiert ausführungsreife Lösungen, die sowohl nach ökologischen und wirtschaftlichen Kriterien erarbeitet und in Zusammenarbeit mit den lokalen Behörden den regionalen Gegebenheiten angepasst werden.

Neben der Neu- und Sanierungsplanung führt CES die Bauüberwachung einschließlich der Inbetriebnahme und Nachbetreuung der abwassertechnischen Anlagen durch. Im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren werden die erforderlichen Umweltverträglichkeitsstudien erstellt sowie die sicherheitstechnischen Untersuchungen dargelegt.

- 1) Vortrag, gehalten auf dem Symposium "Umweltschutz aus Niedersachsen"
  - Luftreinhaltung
  - Abwasserreinigungam 24. November 1993 in Posen, Polen anlässlich der POLEKO '93
- 2) Dr. - Ing. Rolf Kloss ist Leiter der **CES** - Abteilung Abwassertechnik  
Dipl.-Ing. Jürgen Wachtel ist zuständig für den Bereich Kanalnetze bei **CES**

**Rahmen-Abwasserplanungen:**

Rahmen-Abwasserkonzeptionen werden als Studien im Vorlauf zu den konkreten Objektplanungen (Kläranlagen, Kanalnetze, Abwasserdruckleitungen) vorgezogen, um für größere Entwässerungsgebiete, wie z.B. Landkreise und Wasserverbände, die wirtschaftlichste und ökologisch sinnvollste Lösung aufzuzeigen. Fehlentscheidungen, die in der Regel zu einer Verteuerung des Abwasserpreises führen, können durch eine sachgerechte Konzeption bereits frühzeitig vermieden werden. Im besonderen sind in der Abwasserkonzeption regionale und ortsplanerische Zielvorstellungen sowie öffentlich-rechtliche Verträge zu berücksichtigen. Da sich Abwasserstudien in Deutschland entsprechend dem Leistungsbild der Richtlinie A 101 der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV) konzeptionell auf die Lösung für größere Entwässerungsgebiete erstrecken, werden durch sie die technische Gesamtstrategie unter Ausweisung einer ersten Investitionskostenberechnung aufgezeigt, die in weiteren konkreten Projektplanungen ausführungsfähig weiterentwickelt werden muß.

Die Abarbeitung der Abwasser-Rahmenkonzeption erstreckt sich auf die Teilbereiche Grundlagenermittlung, die eigentliche konzeptionelle Bearbeitung und auf die Beschreibung der weiteren Vorgehensweise, die für die Realisierung der vom Planer ausgewiesenen günstigsten Lösung erforderlich wird.

Neben der Datenerhebung und -auswertung (Einwohnerwerte, Abwasseranfall, Industriebetriebe, Entwicklungstendenzen, vorhandene Planungen etc.) werden Besprechungen mit Behörden und fachlich Beteiligten sowie Ortsbegehungen an abwasserrelevanten Betriebspunkten des Entsorgungsgebietes erforderlich. Abschließend erfolgt die Wertung und Zusammenstellung der gewonnenen Grunddaten. In dieser Planungsphase ist aus unserer Sicht die Zuarbeit von qualifizierten lokalen Ingenieurbüros generell möglich.

Die Erarbeitung des Planungskonzeptes erfolgt speziell nach Abstimmung der Zielvorstellung mit überörtlichen Planungen unter Berücksichtigung der örtlichen Randbedingungen (Vorfluter, bestehende Abwasseranlagen, Trinkwasserschutzgebiete etc.). In die Konzeption werden verschiedene Alternativen einbezogen und entsprechend der Investitionskosten, spezifischen Kosten pro Einwohner sowie den ökologischen Kriterien abschließend bewertet. Die zusätzliche Ermittlung des Abwasserpreises in Abhängigkeit von Betriebs- und Kapitalkosten liefert ein zusätzliches Beurteilungskriterium. Die abschließende Auswahl der Lösung erfolgt unter Einarbeitung der Beiträge der maßgebenden fachlich Beteiligten. Die Auswahl von Gruppen- oder zentralen Kläranlagen bzw. von dezentralen Einzellösungen oder in gemeinsamer Kombination wird somit den regionalen und örtlichen Bedingungen sachgerecht angepaßt.

Die für die weitere Vorgehensweise kurz- und mittelfristigen Maßnahmen werden in der dritten und abschließenden Bearbeitungsphase dargelegt. Zu solchen Maßnahmen gehören die begleitenden administrativen Aufgaben der Aufstellung von Benutzungs- und Gebührensatzungen, Gebühren- und Beitragskalkulationen, Fördermittelanträge und die Durchführung von konkreten Objektplanungen. Diese Aktivitäten und Maßnahmen werden in ihrer sinnvollen Abfolge dargestellt und mit Angaben der überschlägigen Kosten für die Baumaßnahmen beschrieben.

Als Ergebnis der Ingenieurleistungen erhält der Auftraggeber ein entsprechend dem Stand der Technik ausgearbeitetes, optimal der Region angepaßtes Konzept, das ihm als Entscheidungsgrundlage die wirtschaftliche, schrittweise Verwirklichung der Abwasserentsorgung in seinem Hoheitsgebiet aufzeigt.